

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Februar 2005 (03.02.2005)

PCT

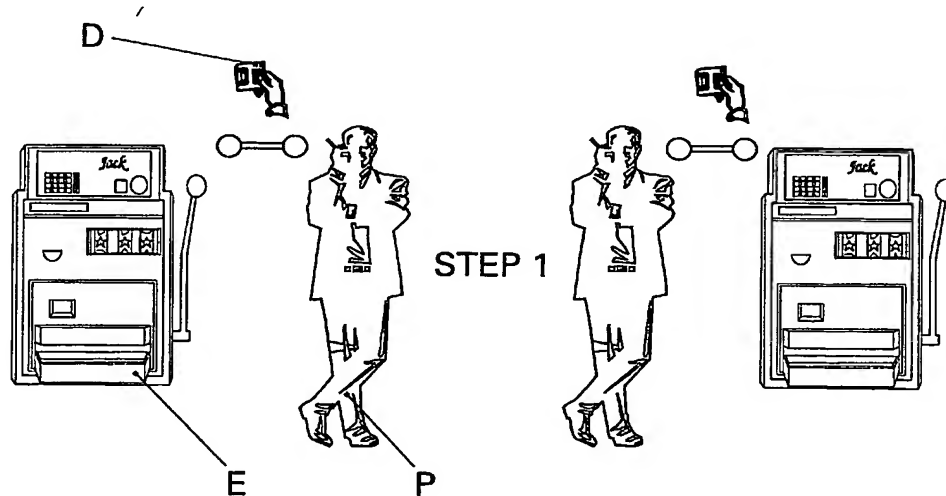
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/010829 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G07C 9/00, G07F 17/32
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002243
- (22) Internationales Anmeldedatum:
4. Juli 2003 (04.07.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): TBS HOLDING AG [CH/CH]; Schindellegistrasse 19, CH-8808 Pfäffikon (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HAUKE, Rudolf [DE/DE]; Bergstrasse 70, 89168 Niederstotzingen (DE).
- (74) Anwalt: LIEDTKE, Klaus; Elisabethstrasse 10, Postfach 10 19 16, 99019 Erfurt (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SECURING DEVICES AGAINST UNAUTHORIZED ACCESS, PARTICULARLY FOR IDENTIFYING PLAYERS IN A CASINO

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG VON EINRICHTUNGEN VOR UNBERECHTIGTEM ZUGRIFF INSBESONDERE ZUR IDENTIFIKATION VON SPIELERN IN EINEM KASINO



(57) Abstract: The invention relates to a method and device of the aforementioned type with which a high level of security against unauthorized use of devices is ensured. The aim of the invention is to enable a cost-effective and quick verification and to largely avoid verification processes that are a burden to the user. To this end, the invention provides that each individual has a document in which biometric data of the owner are placed upon a supporting material, and the supporting material contains at least one identifiable body whose data are acquired in a stipulated action radius in a contactless manner by an acquisition unit and are transmitted to at least one device. This device automatically loads, from a central memory, the biometric data of all individuals located in range into its unit-internal memory, and the invention provides that an identification of the individual and an authorization of their document ownership ensue on the device. The invention relates to a method and device for securing devices against access by unauthorized individuals, particularly for verifying the access authorization of players to gambling devices in a casino, during which biometric data of the individuals are evaluated.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, mit denen eine hohe Sicherheit für das unbefugte Benutzen von Einrichtungen gewährleistet wird. Die Erfindung soll eine kostengünstige und schnelle Überprüfung ermöglichen und dem Benutzer belastende Prüfvorgänge weitgehend vermeiden. Erfindungsgemäss gelingt die Lösung der Aufgabe dadurch, dass jede Person über ein Dokument verfügt, in dem auf einem Trägermaterial biometrische Daten seines Besitzers aufgebracht sind und das Trägermaterial mindestens einen identifizierbaren Körper enthält, dessen Daten berührungslos von einer Erfassungseinheit in einem bestimmten Aktionsradius erfasst und an mindestens eine Einrichtung übermittelt werden, wobei die Einrichtung sich automatisch aus einem zentralen Speicher die biometrischen., Daten aller in Reichweite befindlichen Personen in ihren geräteinternen Speicher lädt, und dass an der Einrichtung eine Identifikation der Person sowie der Berechtigung ihres Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Sicherung von Einrichtungen vor dem Zugriff durch unberechtigte Personen, insbesondere zur Prüfung der Zugangsberechtigung von Spielern zu Spielgeräten in einem Kasino, wobei biometrische Daten der Personen ausgewertet werden.

5 Verfahren und Vorrichtung zur Sicherung von Einrichtungen vor unberechtig-
 tem Zugriff, insbesondere zur Identifikation von Spielern in einem Kasino

10

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Sicherung von Einrichtungen vor dem Zugriff durch unberechtigte Personen, insbesondere zur Prüfung der Zugangsberechtigung von Spielern zu Spielgeräten in einem Kasino, wobei biometrische Daten der Personen ausgewertet werden

15

In vielfältigen Anwendungen werden Sicherheitssysteme angewendet um unbefugten Personen den Zugang zu bestimmten Bereichen oder Einrichtungen zu verwehren. Solche Bereiche sind beispielsweise Spielgeräte in Kasinos, Geldautomaten, geheim zu haltende Laborräumlichkeiten und dergleichen. Dabei ist es auch bekannt, Einrichtungen zur Erfassung biometrischer Daten zu verwenden.

20

Eine wichtige Maßnahme ist hierbei, den Missbrauch von mit Geldwert versehenen Datenträgern zu verhindern.

25

Nach DE 198 42 355 ist hierzu ein Verfahren zum Kassieren eines Betrages für das befugte Nutzen eines Bereiches und/oder einer Dienstleistung bekannt, bei dem das unbefugte Nutzen eines Datenträgers dadurch verhindert wird, dass bei Nutzungsbeginn in einer Datenstation Daten gespeichert und nach Ablauf des Nutzungsvorganges der für die Nutzungsdauer zu zahlende Betrag berechnet wird, wobei bei Nutzungsbeginn ein Werttransponder, der eine individuelle

30

Kennnummer und einen bestimmten abbuchbaren Geldbetrag enthält, mit einer Schreib/Lesestation der Datenstation in Verbindung gebracht wird und durch die Datenstation ein Kautionsbetrag auf dem Werttransponder blockiert wird und nach Beendigung der Nutzung der für die Nutzungsdauer berechnete Betrag abgebucht und die Blockierung des Kautionsbetrages aufgehoben wird. Damit kann erreicht werden, dass am Belegautomaten keine Rückbuchungen auf den Transponder vorgenommen werden, sondern nur ein Freisetzen von Blockierungen bei gleichzeitigen Gebührenabbuchungen. Manipulationen zur ungerechtfertigten Geldentnahme sind dadurch ausgeschlossen.

Nachteilig ist hierbei, dass der Nutzer mehrfach mit der Datenstation in Verbindung treten muss und er gegen Verlust des Werttransponders sowie dessen unbefugte Verwendung nicht geschützt ist.

In WO 02/47042 ist ein System zum Betreiben von Spielgeräten in einem Kasino beschrieben, bei dem biometrische Daten von Nutzern in einem Computer gespeichert sind und die Zugriffsberechtigung der Spieler anhand dieser Daten überprüft wird.

Nachteilig ist hierbei, dass dieses System für eine größere Anzahl von Nutzern nicht geeignet ist, weil die sehr großen zu überprüfenden Datenmengen einen zu großen Zeitaufwand erfordern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, mit denen eine hohe Sicherheit für das unbefugte Benutzen von Einrichtungen gewährleistet wird. Die Erfindung soll eine kostengünstige und schnelle Überprüfung ermöglichen und dem Benutzer belastende Prüfvorgänge weitgehend vermeiden.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe mit einem Verfahren gelöst, welches die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale enthält.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

5 Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht es, sehr schnell und preiswert eine
Vorauswahl von Daten aus einer großen Datenbank vorzunehmen. Beispiels-
weise können in einer zentralen Datenbank die Daten von 50.000 Spielern
gespeichert werden und ein Spielgerät entnimmt aus dieser die Datensätze der
sich in seiner Umgebung befindenden Spieler, was eine sehr viel geringere
Anzahl sein wird, so dass selbst bei einer Anzahl von 500 Spielern diese Daten
10 problemlos in einem Zeitraum von weniger als einer Sekunde ausgewertet
werden können.

15 Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher
erläutert. Das Beispiel beschreibt den Vorgang in einem Kasino mit einer
Mehrzahl von Spielern und Spielgeräten.

In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

- | | | |
|----|---------|--|
| 20 | Figur 1 | den Vorgang des Registrierens eines Spielers, |
| | Figur 2 | die Fingeridentifikation und die Zuordnung der
Spieler zu den in Reichweite befindlichen
Spielgeräten, |
| 25 | Figur 3 | den Start eines Spieles durch berührungslose
Fingeridentifikation |
| | und | |
| 30 | Figur 4 | eine schematische Darstellung einer Anordnung
zur berührungslosen Erfassung eines Fingers mit
zwei Detektoren. |

5 In **Figur 1** sind zwei Personen P dargestellt, die als Dokument D jeweils einen Spielerausweis besitzen, auf dem ein Lichtbild und ein Fingerabdruck der Personen P angebracht sind und das mit einem Funkchip versehen ist. Nähert sich die Person P der Einrichtung E, im vorliegenden Fall also dem Spielgerät, so werden von diesem die biometrischen Daten des Spielers auf das Spielgerät geladen, sobald die Reichweite ihres auf dem Dokument D angebrachten Funkchips das Spielgerät erfasst. Entfernt sich die Person P aus der Funkreichweite werden diese Daten automatisch wieder gelöscht. Das Spielgerät verfügt somit über die relevanten Daten aller der in Funkreichweite befindlichen Personen P.

15 In **Figur 2** ist symbolisch die Fingeridentifikation und die Zuordnung der biometrischen Daten aller in Reichweite befindlichen Spieler zu den dort angeordneten Spielgeräten dargestellt.

20 Der in **Figur 3** gezeigte Spielstart erfolgt mit Hilfe des Schlüssels S, der durch berührungslose Identifikation des Fingers einer Person P wirksam wird.

25 **Figur 4** erläutert die grundsätzliche Funktionsweise einer Einrichtung zur fälschungssicheren Prüfung durch die gleichzeitige Erfassung von zwei aus verschiedenen Richtungen ermittelten Teilbildern des Fingers 1. Die Lage des Fingers ist in einem kartesischen Koordinatensystem mit den Koordinaten x, y, z definiert. Wie in dieser Abbildung gezeigt, wird zusätzlich zu dem vom Detektor 2.1, der in der x-y- Ebene angeordnet ist und das Bild des Fingers 1 in z-Richtung erfasst, das durch Auflegen auf einen Sensor oder vorzugsweise durch Abbildung entsteht, gleichzeitig dieser Finger aus einem anderen Blickwinkel erfasst. Vorzugsweise bilden die Aufnahmerichtungen, aus denen das
30 Objekt betrachtet wird, einen Winkel von 90 Grad und liegen in einer Ebene.

Das bedeutet, dass die in Figur 1 dargestellten Winkel φ und δ zwischen Aufnahmerichtung und eine durch die Fingerachse als y-Achse gehende Koordinatenrichtung 90° betragen. Ein zweites Bild wird vom Detektor 2.2, der in der y-z-Ebene angeordnet ist, in x- Richtung aufgenommen.

5 Die Funktionswerte werden mit in einer Datenbank gespeicherten Daten von Referenzfunktionen verglichen, die eine gleiche Datenstruktur aufweisen. Die Referenzfunktionen lauten dann

10 $R_{xy}(x, y, m_{xy})$ für das Referenzbild in der x-y-Ebene, mit dem das vom Detektor 2.1 in der x-y-Ebene aufgenommene Bild F_{xy} übereinstimmen muss

und

15 $R_{yz}(z, y, m_{yz})$ für das Referenzbild in der y-z-Ebene, mit dem das vom Detektor 2.2 in der y-z-Ebene aufgenommene Bild übereinstimmen muss.

Das Objekt wird als richtig erkannt, wenn für F_{xy} und R_{xy} sowie für F_{yz} und R_{yz} jeweils gleichzeitig eine ausreichende Datenmenge, beispielsweise 90 %, übereinstimmt.

20 Die Abbildungen der Hautleisten können durch Erkennungsfunktionen der Art $F(x, y, z, m)$ beschrieben werden.

Für die in Figur 1 dargestellte Anordnung beschreibt die Funktion

$F_{xy}(x, y, m_{xy})$

das vom Detektor 2.1 in der x-y-Ebene aufgenommene Bild

und die Funktion

25 $F_{yz}(z, y, m_{yz})$

das vom Detektor 2.2 in der y-z-Ebene aufgenommene Bild,

wobei m_{xy} und m_{yz} charakteristische Erkennungsmerkmale von Hautpunkten in den jeweiligen Ebenen beschreiben.

30

BEZUGSZEICHENLISTE

5

P Person

D Dokument

S Schlüssel

10

E Einrichtung

1 Finger

2 Lichtdetektor

3 Lichtquelle

15

3.1 ... 3.4 neben einen Lichtdetektor positionierte Licht-
Quellen

20

25

30

P A T E N T A N S P R Ü C H E

- 5 1. Verfahren zur Sicherung von Einrichtungen (E) vor dem Zugriff durch unberechtigte Personen (P), insbesondere zur Prüfung der Zugangsberechtigung von Spielern zu Spielgeräten in einem Kasino, wobei biometrische Daten der Personen (P) ausgewertet werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass jede Person (P) über ein Dokument (D) verfügt, in dem auf einem Trägermaterial biometrische Daten seines Besitzers aufgebracht sind und das Trägermaterial mindestens einen identifizierbarer Körper enthält, dessen Daten berührungslos von einer Erfassungseinheit in einem bestimmten Aktionsradius erfasst und an mindestens eine Einrichtung (E) übermittelt werden, wobei die Einrichtung (E) sich automatisch aus einem zentralen Speicher die biometrischen Daten aller in Reichweite befindlichen Personen (P) in ihren geräteinternen Speicher lädt, und dass an der Einrichtung (E) eine Identifikation der Person (P) sowie der
- 10 15 Berechtigung ihres Dokumentenbesitzes erfolgt.
- 20 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass von dem identifizierbaren Körper ein Datensatz generiert und dem zentralen Speicher übermittelt wird.
- 25 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung (E) ein Spielgerät in einem Kasino ist und sich mehrere Spielgeräte in Reichweite des zentralen Speicher befinden und diese Spielgeräte mit dem zentralen Speicher gekoppelt sind.
- 30 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf dem Datenträger ein Funkchip als identifizierbarer Körper aufgebracht ist.

5 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dokument (D) in einem tragbaren Funk- oder Telefongerät angeordnet ist.

10 6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das tragbaren Funk- oder Telefongerät an eine am Spielgerät angebrachte Steckdose anschließbar ist.

15 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Identifikation der Person (P) an der Einrichtung (E) durch Auswertung ihres Fingerabdruckes erfolgt.

20 8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dokument (D) ein Ausweis ist, auf dem als biometrische Daten ein Lichtbild und/oder ein Fingerabdruck des Inhabers und/oder Zugangsrechte aufgebracht sind.

25 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dokument (D) einen aufladbaren Werttransponder enthält.

30 10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Erkennung biometrischer Daten von Personen (P) ein Objekt (1) von einer Lichtquelle (3) beleuchtet und durch optische Abtastung erfasst wird und mittels digitaler Bildverarbeitung numerische Kennwerte ermittelt

5 werden, indem das Objekt (1) gleichzeitig aus mindestens zwei verschiedenen Aufnahmerichtungen erfasst und aus mindestens zwei Abbildungen ein dreidimensionales Modell des betrachteten Objektes (1) errechnet und mit einem aus ebenfalls mehreren Abbildungen gewonnenem Referenzmodell verglichen wird, wobei das Objekt (1) als richtig identifiziert wird, falls die aus den Abbildungen gewonnenen Daten gleichzeitig bis auf jeweils vorherbestimmte Toleranzen mit den Daten des Referenzmodells übereinstimmen.

1 / 2

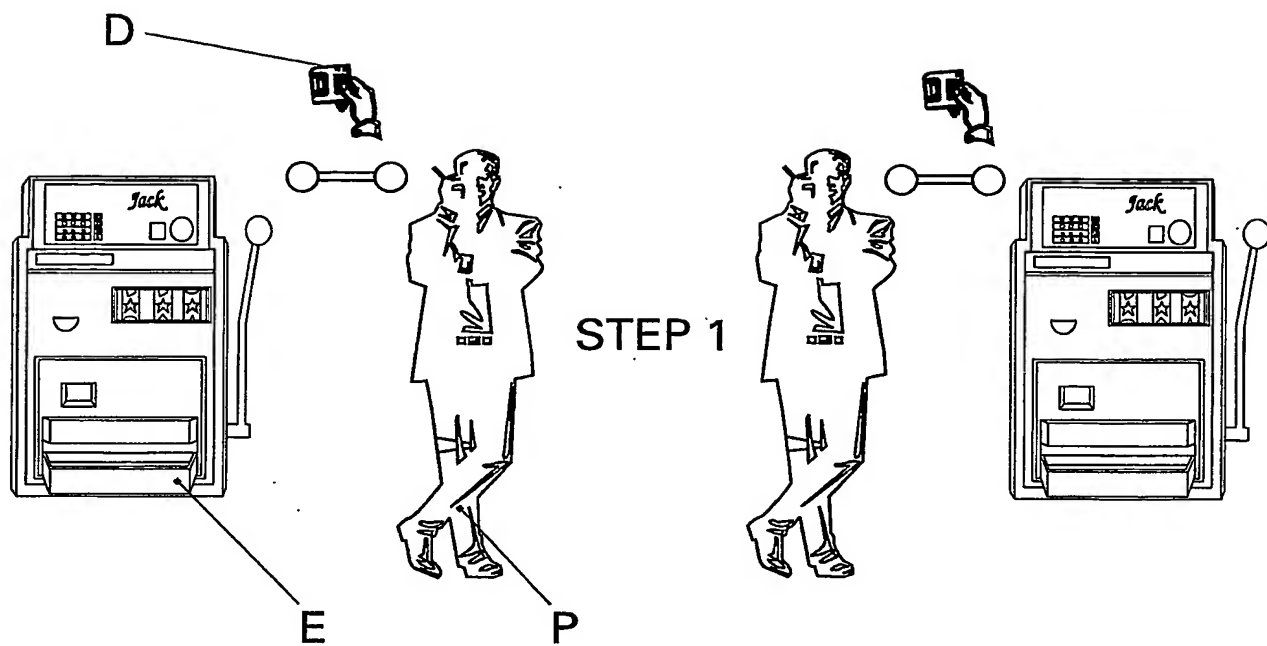


Fig. 1

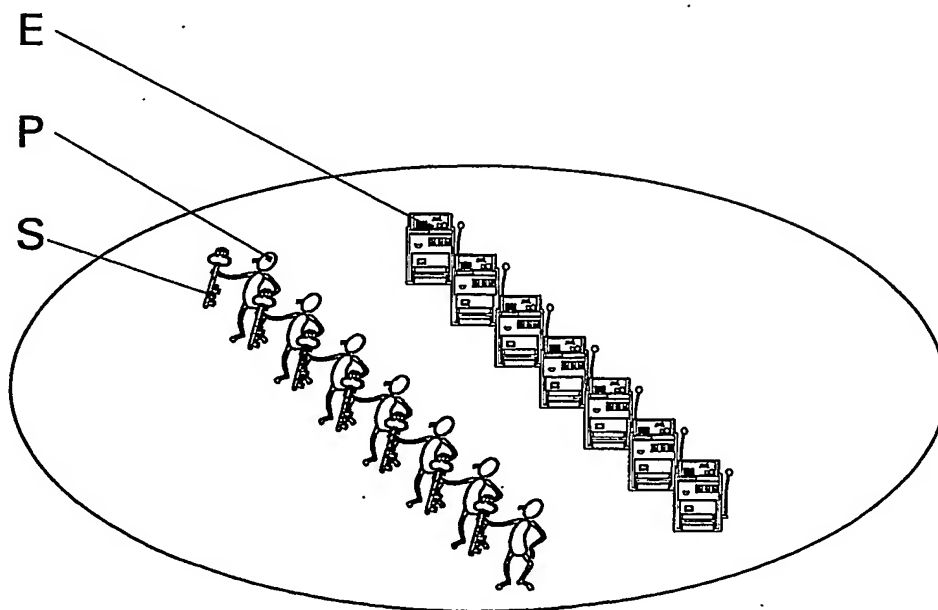


Fig. 2

2 / 2

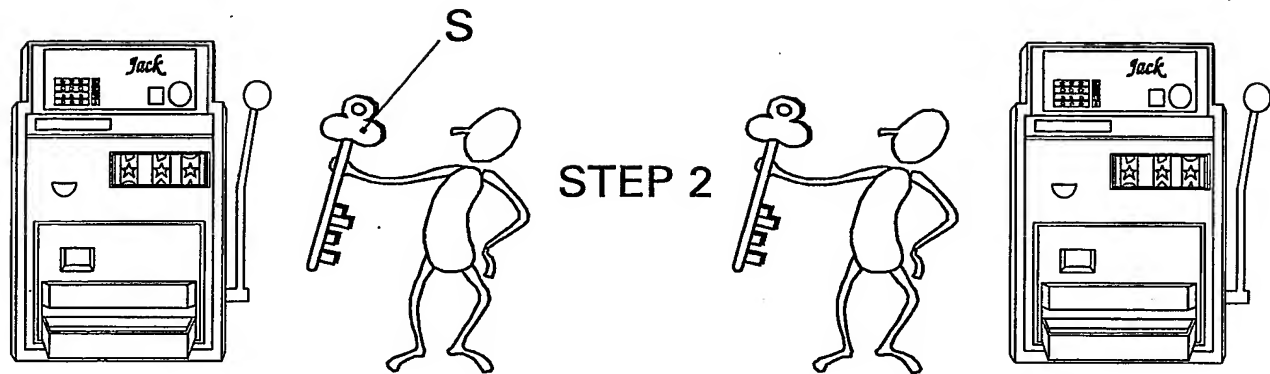


Fig. 3

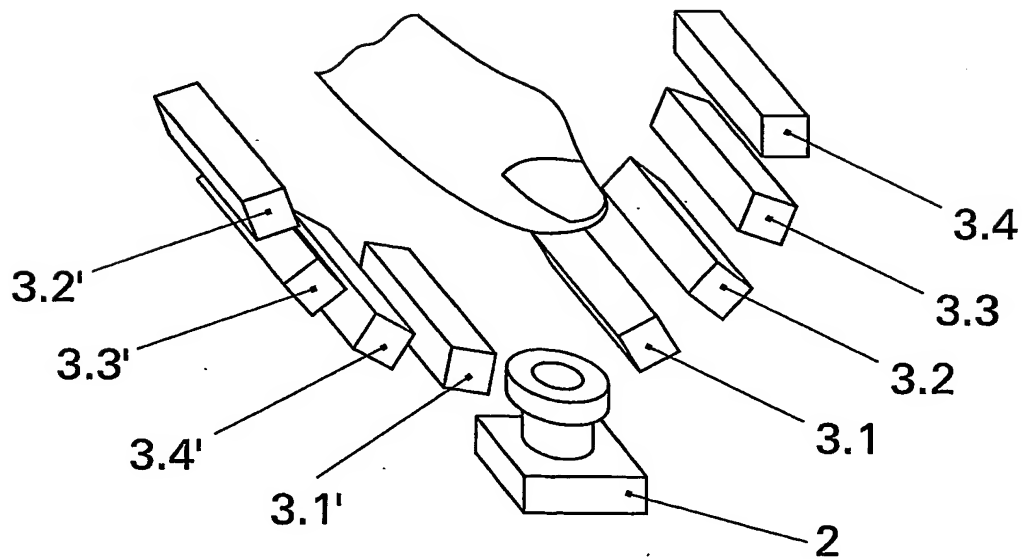


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EE 03/02243

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G07C9/00 G07F17/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G07C G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/064805 A1 (WELLS WILLIAM R) 3 April 2003 (2003-04-03)	1-7,9
Y	abstract paragraph '0010! - paragraph '0018! paragraph '0056! paragraph '0091! - paragraph '0106!	8,10
X	US 2002/142825 A1 (LARK DAVID R ET AL) 3 October 2002 (2002-10-03)	1-7,9
Y	abstract paragraph '0015! - paragraph '0024! paragraph '0083! - paragraph '0089!	10
Y	WO 99/19027 A (BLACK GERALD R ; RACHO R GENE (US)) 22 April 1999 (1999-04-22) abstract page 3, paragraph 3 - page 8, paragraph 3	8
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 February 2004

Date of mailing of the international search report

23/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Teutloff, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 03/02243

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 197 12 844 A (SIEMENS AG) 8 October 1998 (1998-10-08) the whole document	10
A	DE 199 44 140 A (SCHULZE LOEWEN AUTOMATEN) 29 March 2001 (2001-03-29) the whole document	10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP03/02243

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2003064805	A1	03-04-2003	WO	03027970 A2		03-04-2003
US 2002142825	A1	03-10-2002	US	2002142846 A1		03-10-2002
			WO	02077935 A2		03-10-2002
WO 9919027	A	22-04-1999	AU	1187699 A		03-05-1999
			WO	9919027 A2		22-04-1999
DE 19712844	A	08-10-1998	DE	19712844 A1		08-10-1998
			AT	255744 T		15-12-2003
			WO	9843216 A2		01-10-1998
			DE	59810342 D1		15-01-2004
			EP	0970435 A2		12-01-2000
DE 19944140	A	29-03-2001	DE	19944140 A1		29-03-2001

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Inter Aktenzeichen

PCT/03/02243

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G07C9/00 G07F17/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G07C G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/064805 A1 (WELLS WILLIAM R) 3. April 2003 (2003-04-03)	1-7,9
Y	Zusammenfassung Absatz '0010! - Absatz '0018! Absatz '0056! Absatz '0091! - Absatz '0106!	8,10
X	US 2002/142825 A1 (LARK DAVID R ET AL) 3. Oktober 2002 (2002-10-03)	1-7,9
Y	Zusammenfassung Absatz '0015! - Absatz '0024! Absatz '0083! - Absatz '0089!	10
Y	WO 99/19027 A (BLACK GERALD R ; RACHO R GENE (US)) 22. April 1999 (1999-04-22) Zusammenfassung Seite 3, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 3 ----- -/-	8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Februar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/02/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Teutloff, H

INTERNATIONAL RESEARCHENBERICHT

Inter Aktenzeichen
PCT/ISA 03/02243

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 197 12 844 A (SIEMENS AG) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) das ganze Dokument	10
A	DE 199 44 140 A (SCHULZE LOEWEN AUTOMATEN) 29. März 2001 (2001-03-29) das ganze Dokument	10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Patentzeichen

PCT/US2003/02243

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003064805	A1	03-04-2003	WO	03027970 A2	03-04-2003
US 2002142825	A1	03-10-2002	US	2002142846 A1	03-10-2002
			WO	02077935 A2	03-10-2002
WO 9919027	A	22-04-1999	AU	1187699 A	03-05-1999
			WO	9919027 A2	22-04-1999
DE 19712844	A	08-10-1998	DE	19712844 A1	08-10-1998
			AT	255744 T	15-12-2003
			WO	9843216 A2	01-10-1998
			DE	59810342 D1	15-01-2004
			EP	0970435 A2	12-01-2000
DE 19944140	A	29-03-2001	DE	19944140 A1	29-03-2001